# Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Laboratorium Teknik Telekomunikasi di Akademi Telkom Jakarta Menggunakan Android Studio

Ipunk Ade Prasetyo<sup>1</sup>, Hary Nugroho<sup>2</sup>

 <sup>1,2</sup> Akademi Teknik Telekomunikasi Sandhy Putra Jakarta
 <sup>1,2</sup> Jalan Daan Mogot KM.11, RT.1/RW.4, Cengkareng, Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11710 Indonesia Ipunkadeprasetyo02@gmail.com

Pentingnya laboratorium sebagai unit penunjang akademik dinilai sangat tinggi, terutama untuk mahasiswa tingkat diploma yang dituntut untuk memiliki kemampuan praktikal. Saat ini proses pemberitahuan informasi laboratorium ternyata masih dioperasikan secara manual. Sehingga membuat pendisribusian informasi laboratorium ke praktikan dinilai kurang efektif. Selain itu, proses pengumpulan laporan praktikum bagi mahasiswa cukup merepotkan karena untuk mengumpulkan laporan praktik mahasiswa harus bertemu langsung dengan dosen praktik yang bersangkutan. Pembuatan aplikasi ini sangat dibutuhkan agar mahasiswa Akademi Telkom Jakarta efektif untuk mengetahui berbagai informasi laboratorium dan juga mempermudah mahasiswa dalam mengumpulkan laporan praktik. Aplikasi berbasis Android ini menyajikan informasi mengenai jadwal praktikum, modul praktikum, status pengumpulan laporan praktikum, dan mempermudah dalam proses pengumpulan laporan praktikum yakni dengan metode pengumpulan secara *online*.

Kata kunci – Jadwal, Praktikum, Modul, Laboratorium, Android.

The importance of the laboratory as an academic support unit is considered very high, especially for diploma level students who are required to have practical skills. Currently the laboratory information notification process is still manually operated. So that the distribution of laboratory information to practitioners is considered to be less effective. In addition, the process of collecting practical reports for students is quite troublesome because to collect practice reports students must meet directly with the practicing lecturer. Developing this application is very much needed so that the students of Telkom Jakarta Academy are effective to find out various laboratory information and also make it easier for students to collect practice reports. This Android-based application presents information on practice schedules, practice modules, status of collecting practice reports, and simplify the process of collecting online method.

Keywords – Schedule, Practice, Module, Laboratory, Android.

#### I. PENDAHULUAN

Laboratorium merupakan sarana bagi mahasiswa untuk mengetahui dan mempraktikkan secara langsung ilmu akademik yang sudah dijelaskan oleh dosen yang berkompeten dalam suatu bidang tertentu. Pentingnya laboratorium sebagai unit penunjang akademik dinilai sangat tinggi, terutama untuk mahasiswa tingkat diploma yang dituntut untuk memiliki kemampuan praktikal. Saat ini proses pemberitahuan informasi mengenai praktikum untuk setiap laboratorium di Akademi Telkom Jakarta ternyata masih dioperasikan secara manual.

Saat ini proses pemberitahuan informasi mengenai praktikum untuk setiap laboratorium di Akademi Telkom Jakarta ternyata masih dioperasikan secara manual. Selain itu, dalam proses pelaksanaan praktikum. Mahasiswa seringkali kesulitan untuk mendapatkan *softcopy* modul praktikum serta mengumpulkan laporan praktik kepada dosen praktik yang terkait.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penulis merancang sebuah aplikasi berbasis Android untuk Laboratorium Teknik Telekomunikasi di Akademi Telkom Jakarta berbasis menggunakan Android Studio yang digunakan mahasiswa Akademi Telkom Jakarta untuk mendapatkan informasi seputar laboratorium serta mempermudah mahasiswa di Akademi Telkom Jakarta dalam melaksanakan kegiatan praktikum. Aplikasi tersebut penulis namakan SILAB. Aplikasi SILAB memberikan informasi jadwal pelaksanaan praktikum, data softcopy modul praktik, dan status laporan praktikum (diterima/direvisi).

## II. TINJAUAN PUSTAKA

# A. Sistem Informasi

Sistem informasi dapat didefinisakn sebagai elemen vang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan atau kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan sebuah organisasi informasi dalam untuk mengintegrasikan data memproses dan menyimpan serta mendistribusikan informasi (Cahyanti & Purnama , 2012).

#### B. Laboratorium Telekomunikasi

Kata laboratorium berasal dari kata *laboratory*, yang memiliki beberapa pengertian yaitu: tempat yang dilengkapi peralatan untuk melangsungkan eksperimen, didalam sains atau melakukan pengujian dan analisis, Bangunan atau ruang yang dilengkapi peralatan untuk melangsungkan penelitian ilmiah ataupun praktek (Tyan Agus, 2012).

#### C. Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Android merupakan generasi baru *platform mobile, platform* yang memberikan pengembang untuk melakukan pengembangan sesuai dengan yang diharapkannya (Nazruddin S., 2015).

Berdasarkan metode pembuatannya, aplikasi android di bagi menjadi beberapa metode (P. Yana, 2016), yaitu :

#### a) Native

Merupakan aplikasi Android yang dibangun dengan bahasa pemrograman yang spesifik untuk platform tertentu. Bahasa pemrograman populer di tahun 2019 untuk membuat sebuah aplikasi Android yakni Java dan Kotlin.

# b) Hybrid

Merupakan aplikasi android yang dibangun dari sebuah aplikasi web yang ditransformasikan menjadi aplikasi Android. Aplikasi hybrid biasanya menggunakan browser untuk mengijinkan aplikasi web mengakses berbagai fitur di device mobile seperti *Push Notification, Contacts,* atau *Offline Data Storage*. Beberapa *tools* untuk mengembangkan aplikasi hybrid antara lain Phonegap, Rubymotion dan lain-lain.

# c) Webview

Merupakan aplikasi android yang dijalankan berbasis *web*. Aplikasi *web mobile* dibuat dikembangkan dengan bahasa pemrograman *web* seperti, HTML,PHP, CSS, dsb.

#### D. Java

Java adalah sebuah Bahasa pemrograman yang lebih lengkap daripada sebuah bahasa pemrograman konvensional karena hampir semua platform dalam membangun sebuah aplikasi akan menggunakan bahasa pemrograman Java. Bahasa pemrograman java memiliki tiga komponen penting (H. Bay & S. S. Heri, 2019), sebagai berikut :

a) Java Development Kit (JDK)

Merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk melakuan proses kompilasi dari kode Java menjadi *bytecode* yang dapat dimengerti dan dapat dijalankan oleh Java Runtime Environment.

b) Java Runtime Environment (JRE)

Merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk menjalankan aplikasi ynag dibagun menggunakan Java.

### c) Netbeans IDE

Merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk membangun perangkat lunak yang lain.

#### E. Android Studio

Android Studio merupakan Integrated Development Environment (IDE) untuk pengembangan aplikasi android, berdasarkan IntelliJ IDEA. Intellij IDEA merupakan IDE atau alat pengembang terpadu buatan JetBrains. Android Studio ini memiliki cara kerja yang hampir mirip dengan Eclipse + ADT plugin, android studio menyediakan alat pengembang android yang terintegrasi dalam pengembangan dan debugging program (S. Alfa & A. M. Eva, 2014).

#### III. PERANCANGAN

#### A. Cara Kerja Sistem Aplikasi

Perancangan cara kerja sistem aplikasi SILAB menggunakan Data Flow Diagram memiliki 3 tipe pengguna, yaitu Admin, Pengajar (Dosen/Aslab), dan Mahasiswa.



Gambar 1. Data Flow Diagram

Gambar 1 terdapat 5 proses yang dilakukan untuk menggunakan aplikasi SILAB. Tahapan pertama, proses login merupakan seluruh pengguna perlu login terlebuh dahulu untuk menggunakan fungsi utama aplikasinya.Kedua, proses master data merupakan proses dimana admin perlu menginputkan data-data inti yang nantinya akan digunakan untuk membuat data lain seperti, data jadwal, pengumpulan laporan, dll. Ketiga, proses penjadwalan merupkan proses dimana admin membuat data jadwal praktikum yang nantinya dapat dilihat oleh pengajar dan mahasiswa. Keempat, proses laporan praktikum dimana mahasiswa dapat mengumpulkan laporan praktik yang sudah dikerjakan dengan mengirimkan hasil *scan* laporan praktik dalam bentuk *softcopy*. Kemudian Pengajar dapat memeriksa laporan praktik tersebut di *web server*. Kelima, proses rekapitulasi dimana pengajar meng-*upload* data rekapitulasi nilai praktik mahasiswa ke dalam *database* yang akan diolah untuk keperluan selanjutnya.

#### B. Prosedur Perancangan

Prosedur perancangan merupakan suatu susunan proses secara umum yang digunakan dalam melakukan sebuah penelitian. Agar lebih mudah dipahami, penulis merepresentasikan prosedur penelitian dalam bentuk *flowchart diagram* pada gambar 2.



Gambar 2. Flow Chart Diagaram

Pada gambar 2, tahapan perancangan pembuatan aplikasi SILAB yang pertama, yaitu pengumpulan data. Pengumpulan data merupakan tahapan dasar yang perlu dilakukan yang berfungsi sebagai pondasi dasar dalam membuat aplikasi SILAB. Kedua, tahapan perancangan desain. Perancangan desain adalah tahapan pembuatan kerangka tampilan aplikasi SILAB. Ketiga, tahapan perancangan web server dan database. Perancangan web server dan database adalah aplikasi SILAB berbasis web yang berfungsi untuk mengolah data-data yang diperlukan nantinya untuk aplikasi SILAB di android. Ketiga, tahapan pemrograman Aplikasi SILAB di Android menggunakan Android Studio. Apabila program terdapat kesalahan, penulis sarankan ulangi dari tahapan perancangan web server dan database (tahapan ke-3), untuk mecari tahu sumber kesalahannya.

# C. Perancangan Desain Antar Muka

Desain antar muka aplikasi digunakan untuk memberikan gambaran antar muka aplikasi yang sedang dirancang. Desain tersebut adalah sebagai berikut.

a) Desain Login

Merupakan tampilan utama yang akan tampil pertama kali saat aplikasi android dibuka.

storia all'interessi sullipri su la simo
$\odot$
WELDINE TO SILABAPP
B USERNAME
6
Therease Bassenness I
SENIN
LH SDRIP

Gambar 3. Desain Tampilan Login

#### b) Desain Beranda

Merupakan tampilan kedua yang akan tampil setelah pengguna Mahasiswa berhasil melakukan *Login*.

Rectificant Non-Actional Actions
= AMPOLUGO 🐺
Image Slider
ff Home
Jadwal Deadline Uncuh
Pracik Ceptoral Woda
Kontzk Info
Aslab

Gambar 4. Desain Tampilan Beranda

c) Desain Jadwal Praktik

Merupakan tampilan yang akan menampilkan daftar jadwal praktik yang sudah dibuat oleh Admin.

		2.5
Naira Kelas	Nomo Fraktikum Tgl Praktikum waktor filo	Instated
Narno Relas	Nama Piaktikum Tgi Praktikum Varta Hills	iter seal
Nama Kelos	Noma Praktikum Taji Praktikum Varta ni s	814, 09,98
Naru Kozs	Na na Paktikum Tgi Pra tikum Wata ni s	ile, wai
Narta Kozs	Nama Praktikum Tgi Pra tikum vrsici, mis	filo, real
Naron Ke za	Nama Poktikum Taj Praktikum wata di s	liber scral

Gambar 5. Desain Tampilan Jadwal Praktik

d) Desain Modul Praktik

Merupakan tampilan yang akan menampilkan daftar modul praktik dan dapat diunduh langsung oleh Mahasiswa.

70° S.F.	and in money \$28,01.09	20 <b>D</b>
kult File	Modul Fraktikare Deske psi Modul sesktarilis	hardetal
жчк Би	Modul Praktikum Devkritski Modu prakturalis	ifer detail
Jeris His	Modul Praktikum Deskripti Modul veistu rille	Protolecial
Jeris Ho	Medul Politika m Deskripsi Medul vekta rile	Instdeal
John File	Modul Fraksikum Deskripsi Modul Veiktumin	ikat data l
Jointe File	Modul Fraktikum Devk ficel Modul Vaktorila	ihat data l
Jenh	Modul iraktikum	

Gambar 6. Desain Tampilan Modul Praktik

e) Desain Kontak Pengajar

Merupakan tampilan yang akan menampilkan daftar kontak pengajar yang dapat dihubungi oleh Mahasiswa.

•	■ Kontak Dosen/A	slab 🔍
Frico Fricfil	Nama Dosen/Aslab No. Handohone	Microsoft 1
Poli	Nama Dosen/Aslais No. Handphone	idat data
Toto Noli	Nama Dosen/Aslab No. Handphone	inst detail
hote Profil	Noma Dosen/Asico No Handphone	that deta
Toto Notif	Nama Doven//slab No. Tandphone	low dreat
Pales Rove	Nama Doven/Kolah No. Handphone	Free detail

Gambar 7. Desain Tampilan Kontak Pengajar

# IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Berdasarkan langkah-langkah yang sudah dilakukan pada tahap perancangan sistem, maka pada tahap implementasi ini di dapat hasil berupa aplikasi berbasis *web* dan aplikasi berbasis android. Dimana terdapat tiga tipe pengguna yang dapat mengakases aplikasi SILAB ini, yaitu Admin, Pengajar, dan Mahasiswa.

#### A. Implementasi

1. Antarmuka Aplikasi web

Pada aplikasi *web* keseluruhan fungsi aplikasinya dapat digunakan oleh semua pengguna. Tetapi, unntuk pengguna mahasiswa, tampilan pada aplikasi *web* di sesuaikan dengan ukuran *smartphone*.

a) Halaman Login

Halaman login merupakan halaman yang pertama kali tampil saat aplikasi SILAB diakses melalui *web*. Fungsi *Sign Up* pada halaman login digunakan untuk membuat akun bagi mahasiswa yang dapat digunakan oleh mahasiswa secara langsung. Namun, untuk akun pengajar harus dibuatkan oleh admin.



Gambar 8. Tampilan Login

#### b) Halaman Pembuatan Jadwal

Pada halaman pembuatan jadwal, hanya admin yang dapat mengakses halaman ini. Oleh karena itu, sebelum membuat jadwal praktik admin harus memastikan kesiapan pengajar dengan cara menghubungi secara pribadi pengajar yang bersangkutan.

SILABAPP	-					۵ 🔍
	Data Jac	lowb	Bero	Iowbal ated < abr		
	Dafta	r Jadwal Praktik				As Articl Data
	Show K	entries		Search		
	# *	Mata Kuliah Praktik 🗢	Kelas ¢	Hari/Tg1 ¢	Status ¢	Aksi 0
	1	Sistem Komunikasi Bargarak	15 TEL 01	Kamis,04 Juli 2010	COMPLETED	0 ×
	2	Komputer & Jaringan	16 TEL 01	Kamis,04 Juli 2019	(RECEIS)	0 ×
	3.	Sistem Komunikasi Bergerak	15 TEL 03	Kamis,04 Juli 2019	HIDCESS	0 ×
	Showing	1 to 3 of 3 entries			Provious	1 Next

Gambar 9. Tampilan Data Jadwal

Pada gambar 14, merupakan halaman data jadwal keseluruhan yang pernah dibuat. Serta memberikan status praktiknya.

#### c) Halaman Data Jadwal Ajar

Pada gambar 15, merupakan tampilan jadwal praktik yang belum dilakukan. Jadi, hanya praktik yang belum dilaksanakan yang akan tampil pada halaman ini serta tampil ketika pengajar terkait dengan jadwal praktik tersebut.

adwal Ajar	Beranda > Jadwal
	03-Jul-2019 10:40:23
Komputer & Jaringan KELAS : 18 TEL GF HARI/TGL : Karnis,04 Juli 2019	Chat (const )
	02-Jul-2019 10:00:00
Sistem Komunikasi Borgorak KELAS : 15 TEL 03 HARI/TOL : Kamis,04 Juli 2019	_
00 SLABAPP - AKADEMI TEKOM JAKARTA	

Gambar 10. Tampilan Jadwal Ajar

#### d) Halaman Data Laporan

Pada gambar 16, merupakan tampilan yang berisi data laporan praktik yang sudah dikumpulkan oleh mashasiswa.

SILABAPP									
		Data Praktik Master							Cala > Cola Politi
		Dafta	Laporan Praktik						
		Show K	<ul> <li>ontrics</li> </ul>				Soarch:		
		# *	Kode Laporan 🌣	Nama ÷	Kelas ¢	Tgl Kumpul 🌩	Tgl Deadline ÷	Status Laporan 4	Aksi 4
	5	1	LFN-1072010004	Arka Rzky	10 TEL OI	15:24:5	20-34-2013	Bolum diperkso	Peribio
		2.	LPN-07077010003	lpunk Ado Prosetyp	15 TEL 01	08-Jui-2010 01:55:47	Shub-2019	Sudah diperksa	Detail
		3.	1PN-00072083502	lpunk Ada Prosetyo	15 TFI 01	08-Jui-2019 19:25:08	Shaah 2029	ficium diperkso	Peribus
		Showing	1 to 8 of 8 entries					Provious	1 Next

Gambar 11. Tampilan Data Laporan

#### 2. Antarmuka Aplikasi Android

Pada pembuatan aplikasi android, penulis menggunakan metode pembuatan aplikasi android secara *webview*. Jadi, seluruh tampilan dan fungsi utama, diprogram pada sisi *web*. Namun, pada sisi android juga menambahkan fitur *share*, *back*, *previous*, dan *stop* layaknya aplikasi *browser* pada android. Berikut beberapa antarmuka pada aplikasi SILAB berbasis android.

a) Halaman Login dan Sign Up

Halaman login merupakan halaman yang pertama kali tampil saat aplikasi SILAB dibuka setelah *splashscreen*. Fungsi *Sign Up* dapat digunakan oleh

mahasiswa yang belum mempunyai akun untuk mengakses aplikasi SILAB.

SILADAFF	<b>~ n</b> ·	Pilih Kelas	٠	
6		Jenis Kelamin		
SILABAR	pp	Pilih Salah Satu	٥	0
Sign In	- 1	Email		
Usemame	A	ex: user@mail.com		
		Telepon*		
Password	₿	ex: 081123xxxxxxx		¢
Remember me		Password*		
í		Enter pwd		6
LOG IN		Re Password*		
Don't have an ac	count?	Re Enter pwd		6
Sign Up				

Gambar 12. Tampilan Login dan Sign up

b) Halaman Beranda

Merupakan halaman yang akan tampil setelah halaman *Login*. Terdapat 4 menu yang tampil pada halaman ini, yaitu jadwal praktik, modul praktik kontak dosen, dan info laporan praktik.

<b>1</b>			.i 🗉 20:11
= *	SILABAPP	< 1	t e
<b>a</b> =	-		9
	and the second		
	🗇 Jadwal I	Praktik	
	🕒 Modul P	Praktik	
	🛓 Kontak I	Dosen	
	🖬 Info Lap	ooran	

Gambar 13. Tampilan Beranda

c) Halaman Jadwal Praktik

Merupakan halaman yang berfungsi untuk melihat detail pelaksanaan praktikum seperti tanggal praktik, deadline pengumpulan laporan, tempat praktik, pengajar, dsb.



Gambar 14. Tampilan Jadwal Praktik

d) Halaman Modul Praktik

Merupakan halaman yang berfungsi untuk memfasilitasi mahasiswa untuk mendapatkan modul praktik yang dibutuhkan untuk keperluan praktikum.

	ଲ <sub>ିକ</sub> ଣ 🛢 20:13	III 1			20:1
SILABAPP	- < 合王	≡ si	LABAPP	< 🕯	
<b>b</b> = -	8	æ =	•		2
Sistem Komun Bergerak	ikasi	Show 1	0 • entries		
	Daltar modul >	Search:			
Komputer & Jo	aringan	# *	Nama Modul \$	Aksi \$	
		1	Modul 2	*	
JARKOM	Daftarmaduli>	2	Modul 1	*	
		Showing	g1 to 2 of 2 entric	26	

Gambar 15. Tampilan Daftar Modul

# e) Halaman Kontak Dosen

Merupakan halaman yang berfungsi untuk media komunikasi mahasiswa dengan dosen pengajar. Sekaligus untuk meminta dosen pengajar untuk menkonfirmasi laporan praktik yang sudah di *upload* oleh mahasiswa.

21		🗢d 📾 20:15	B44	Stat 🛚 21:0
≡ si	LABAPP	< 🔶 E		< 🏫 🗄
<b>a</b>	•	2		Bahasa Indonesia +
Show 1 Search:	0 • entries		Kirim yang +62	berikut ke ]pada WhatsApp
# *	Nama Pengajar \$	Kontak ¢	Nama: Kelas: Pesan:	
L	lpunk Prasetyo	© Hubungi≯		
2.	Andri Satyaka	© Hubungi>		
3.	Fajar Nugroho	© Hubungi>		
Showin	ig 1 to 3 of 3 ent	ries		

Gambar 16. Tampilan Daftar Kontak

# f) Halaman Info Laporan

Merupakan halaman yang dua menu tambahan, yaitu menu kumpulkan laporan dan lihat status laporan. Menu kumpulkan laporan berfungsi untuk mengupload laporan praktik dalam bentuk *softcopy*. Sedangkan menu lihat status laporan berfungsi untuk melihat status laporan yang sudah dikumpulkan oleh mahasiswa, diterima atau direvisi laporan tersebut.



Gambar 17. Tampilan Info Laporan

g) Halaman Pengumpulan dan Cek Lap. Praktik Merupakan menu yang terdapat didalam menu info laporan, yaitu menu kumpulkan laporan dan lihat status laporan. Menu kumpulkan laporan berfungsi untuk mengupload laporan praktik dalam bentuk softcopy. Sedangkan menu lihat status laporan berfungsi untuk melihat status laporan yang sudah dikumpulkan oleh mahasiswa, diterima atau direvisi laporan tersebut.



Gambar 18. Tampilan Pengumpulan dan Cek Status Laporan

# B. Pengujian

Pengujian sistem ini menggunakan metode black box, yaitu dengan cara memberikan sejumlah kondisi berupa masukkan ke aplikasi untuk mengetahui hasil keluaran yang dihasilkan. Sehingga

N.	Pengujian Fungsi Aplikasi SILAB di Android					
No Uji	Deskrip si	Prosedur Pengujian	Output yang diharapkan	Hasil		
UJ- 01	Menjala nkan aplikasi dan melaku kan login.	Memasukkan nim dan password.	-Muncul form login. - Berhasil login dan tampil halaman beranda.	<ul> <li>Sesuai</li> <li>yang</li> <li>diharap</li> <li>kan.</li> <li>Sesuai</li> <li>yang</li> <li>diharap</li> <li>kan.</li> </ul>		
UJ- 02	Membu at akun mahasis wa baru	Memasukkan data sesuai fieldnya	- Berhasil daftar akun baru - Berhasil login dengan akun baru	- Sesuai yang diharap kan. - Sesuai yang diharap kan		
UJ- 03	Melihat jadwal praktik	Menyentuh tombol jadwal praktik	Tampil jadwal praktik sesuai dengan kelas pengguna	Sesuai yang diharap kan		
UJ- 04	Mengun duh modul praktik	-Menyentuh tombol daftar modul. -Menyentuh ikon download.	-Tampil daftar modul -file modul terunduh.	-Sesuai yang diharap kan. -Sesuai yang diharap kan.		
UJ- 05	Menghu bungi pengaja r	-Menyentuh tombol kontak dosen. -Menyentuh ikon whatsapp.	-Tampil daftar kontak dosen. -Aplikasi whatsapp terbuka otomatis.	- Sesuai yang diharap kan. -Sesuai yang diharap kan.		

N	Pengujian Fungsi Aplikasi SILAB di Android					
No Uji	Deskrip si	Prosedur Pengujian	Output yang diharapkan	Hasil		
UJ-	Mengu	- Menyentuh	- Tampil form	-Sesuai		
06	mpulka	tombol info	pengumpulan	yang		
	n	laporan>kumpul	laporan	diharap		
	laporan	kan laporan.	praktik	kan		
	dan	-Memasukkan	-Tampil	-Sesuai		
	mengec	data sesuai field	halaman bukti	yang		
	ek	yang tertera.	pengumpulan	diharap		
	status	- Menyentuh	laporan.	kan		
	laporan	tombol info	-Tampil	-Sesuai		
		laporan>lihat	daftar laporan	yang		
		status laporan.	yang sudah	diharap		
		-Menyentuh	dikumpulkan.	kan		
		tombol detail	-Tampil detail	-Sesuai		
		laporan.	laporan antara	yang		
			lain status	diharap		
			laporan dan	kan.		
			hasil periksa			

#### PENUTUP V.

#### A. Kesimpulan

Dengan membuat sistem informasi laboratorium di Akademi Telkom Jakarta dapat membantu mahasiswa Teknik Telkomunikasi di Akademi Telkom Jakarta dalam mendapatkan keperluan yang dibutuhkan selama proses kegiatan praktikum berlangsung seperti pengumpulan laporan praktik yang saat ini lebih efektif sehingga mahasiswa tidak perlu tatap muka ketika mengumpulkan laporan praktikum.

# B. Saran

Sehubungan dengan penelitian ini, maka disarankan:

- 1. Membuat Web Service bisa berupa REST, agar aplikasi SILAB berbasis android dapat dibangun secara native.
- 2. Mengembangkan fitur yang belum ada agar aplikasi ini benar-benar dapat memenuhi kebutuhan para penggunanya.

# DAFTAR PUSTAKA

- [1] Cahyanti, A., & Purnama, B. (2012). "Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Puskesmas Pakis Baru Nawangan". Speed-Indonesian Journal.
- Tyan Agus, S. (2012). "Profil Laboratorium Ipa Smp [2] Negeri Se-Kecamatan Klaten Kabupaten Klaten Tahun 2011/2012 Berdasarkan Pedoman Penggunaan Laboratorium Nasional Ipa Smp (S1 Thesis)". Universitas Negeri Yogyakarta
- [3] S. Alfa & A. M. Eva. (2014). "Beginning Android Programming with ADT Bundle". Jakarta: PT. Elex Media Komputindo ..
- [4] Safaat H. Nazruddin. (2015). "Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android Rev. II". Bandung : Informatika.
- [5] P. Yana. (2016). "Ini Dia Perbedaan Aplikasi Native, Hybrid, dan Web". Tersedia di https://www.codepolitan.com/apa-bedanya-aplikasinative-hybrid-dan-web. Diakses pada: 10 Juli 2019.
- [6] H. Bay & S. S. Heri. (2019). "Aplikasi Absensi Dosen dengan Java dan Smartphone sebagai Barcode Reader". Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.